



Audi A8
(ab 08.2017)



Motor 3,0 Liter TDI Diesel DDVC 210 kW

Inhaltsverzeichnis

00 - Technische Daten	1
1 Kennzeichnung	1
2 Sicherheitshinweise	2
3 Reparaturhinweise	3
10 - Motor aus- und einbauen	4
1 Motor aus- und einbauen	4
1.1 Motor ausbauen	4
1.2 Motor und Getriebe trennen	22
1.3 Motor vom Scherenhubtisch nehmen	31
1.4 Motor am Motor- und Getriebehalter befestigen	33
1.5 Motor einbauen	35
2 Aggregatelagerung	40
2.1 Montageübersicht - Aggregatelagerung	40
2.2 Motor in Einbaulage abfangen	44
2.3 Motorlager aus- und einbauen	45
2.4 Geber für Aggregatelagerung aus- und einbauen	50
2.5 Getriebelager aus- und einbauen	51
2.6 Steuergerät für Aggregatelagerung J931 aus- und einbauen	55
3 Motorabdeckung	56
13 - Kurbeltrieb	57
1 Zylinderblock Riemenscheibenseite	57
1.1 Montageübersicht - Zylinderblock Riemenscheibenseite	57
1.2 Montageübersicht - Dichtflansch Riemenscheibenseite	57
1.3 Keilrippenriemen aus- und einbauen	57
1.4 Spannvorrichtung für Keilrippenriemen aus- und einbauen	58
1.5 Schwingungsdämpfer aus- und einbauen	58
1.6 Halter für Nebenaggregate aus- und einbauen	58
1.7 Motorstütze aus- und einbauen	61
1.8 Dichtring für Kurbelwelle Riemenscheibenseite ersetzen	62
1.9 Dichtflansch Riemenscheibenseite aus- und einbauen	62
2 Zylinderblock Getriebeseite	64
3 Kurbelwelle	65
4 Ausgleichswelle	66
5 Kolben und Pleuel	67
15 - Zylinderkopf, Ventiltrieb	68
1 Abdeckung für Steuerkette	68
2 Kettentrieb	69
2.1 Montageübersicht - Nockenwellensteuerketten	69
2.2 Montageübersicht - Antriebskette für Hochdruckpumpe	69
2.3 Montageübersicht - Antriebskette für Ölpumpe	69
2.4 Montageübersicht - Zwischentrieb	69
2.5 Nockenwellensteuerkette von den Nockenwellen abbauen	69
2.6 Nockenwellensteuerkette aus- und einbauen	70
2.7 Antriebskette für Hochdruckpumpe aus- und einbauen	70
2.8 Zwischentrieb einbauen	70
3 Zylinderkopf	71
3.1 Montageübersicht - Zylinderkopf	71
3.2 Montageübersicht - Zylinderkopfhaube	71

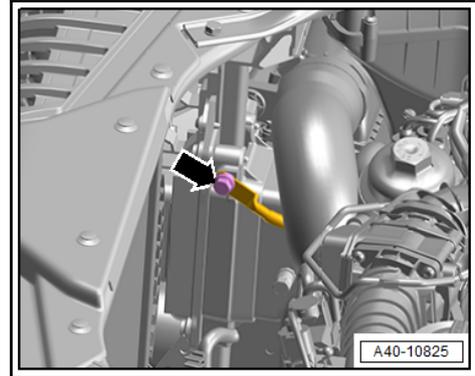


3.3	Zylinderkopf aus- und einbauen	71
3.4	Zylinderkopfhaube aus- und einbauen	71
3.5	Dichtringe für Einspritzeinheiten aus- und einbauen	72
3.6	Kompressionsdruck prüfen	72
4	Ventiltrieb	73
4.1	Montageübersicht - Ventiltrieb	73
4.2	Axialspiel der Nockenwelle messen	73
4.3	Radialspiel der Nockenwelle messen	73
4.4	Nockenwelle aus- und einbauen	73
4.5	Ventilschaftabdichtungen aus- und einbauen	73
5	Ein- und Auslassventile	74
17	- Schmierung	75
1	Ölwanne/Ölpumpe	75
1.1	Montageübersicht - Ölwanne/Ölpumpe	75
1.2	Motoröl	75
1.3	Ölwannenunterteil aus- und einbauen	75
1.4	Ölwannenoberteil aus- und einbauen	77
1.5	Ölpumpe aus- und einbauen	77
1.6	Ölstands- und Öltemperaturgeber G266 aus- und einbauen	77
2	Motorölkühler	78
3	Kurbelgehäuseentlüftung	79
4	Ölfilter/Öldruckschalter	80
4.1	Montageübersicht - Ölfilter	80
4.2	Montageübersicht - Öldruckschalter/Öldruckregelung	80
4.3	Ölfiltergehäuse aus- und einbauen	80
4.4	Öldruckschalter F22 aus- und einbauen	81
4.5	Öltemperaturgeber G8 aus- und einbauen	81
4.6	Öldruckgeber G10 aus- und einbauen	81
4.7	Öldruck prüfen	81
4.8	Ventil für Öldruckregelung N428 aus- und einbauen	81
4.9	Öltemperaturgeber 2 G664 aus- und einbauen	81
19	- Kühlung	82
1	Kühlsystem/Kühlmittel	82
1.1	Anschlussplan - Kühlmittelschläuche	82
1.2	Kühlsystem auf Dichtigkeit prüfen	86
1.3	Kühlmittel ablassen und auffüllen	86
2	Kühlmittelpumpe/Kühlmittelregelung	93
2.1	Montageübersicht - Kühlmittelpumpe	93
2.2	Montageübersicht - Elektrische Kühlmittelpumpe	93
2.3	Montageübersicht - Kühlmittelregler	95
2.4	Montageübersicht - Kühlmitteltemperaturgeber	95
2.5	Montageübersicht - Kühlmittelventile	95
2.6	Elektrische Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	96
2.7	Kühlmittelpumpe aus- und einbauen	99
2.8	Kühlmittelregler aus- und einbauen	99
2.9	Kühlmitteltemperaturgeber G62 aus- und einbauen	99
2.10	Temperaturgeber für Motortemperaturregelung G694 aus- und einbauen	99
2.11	Kühlmittelventile aus- und einbauen	100
3	Kühlmittelrohre	102
3.1	Montageübersicht - Kühlmittelrohre	102
3.2	Kühlmittelrohre aus- und einbauen	106
4	Kühler/Kühlerlüfter	116

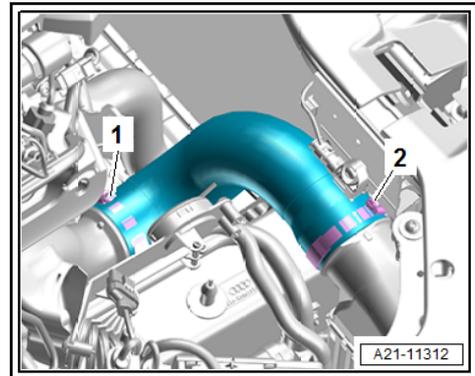
4.1	Montageübersicht - Kühler/Kühlerlüfter	116
4.2	Kühler aus- und einbauen	119
4.3	Lüfterzarge aus- und einbauen	124
4.4	Kühlerlüfter V7 aus- und einbauen	126
21	- Aufladung	128
1	Abgasturbolader	128
1.1	Montageübersicht - Abgasturbolader	128
1.2	Abgasturbolader aus- und einbauen	128
2	Ladeluftsystem	129
2.1	Montageübersicht - Ladeluftsystem	129
2.2	Montageübersicht - Ladeluft-Schlauchverbindungen	131
2.3	Ladeluftkühler aus- und einbauen	131
2.4	Ladedruckgeber G31 aus- und einbauen	133
2.5	Ladelufttemperaturgeber nach Ladeluftkühler G811 aus- und einbauen	133
2.6	Ladeluftsystem auf Dichtigkeit prüfen	133
23	- Kraftstoffaufbereitung, Einspritzung	134
1	Einspritzanlage	134
1.1	Schematische Übersicht - Kraftstoffsystem	134
1.2	Einbauorteübersicht - Einspritzanlage	134
1.3	Kraftstoffsystem befüllen/entlüften	144
1.4	Dichtigkeitsprüfung des Kraftstoffsystems	144
2	Unterdrucksystem	145
3	Luftfilter	146
3.1	Montageübersicht - Luftfiltergehäuse	146
3.2	Luftfiltergehäuse aus- und einbauen	148
4	Saugrohr	150
4.1	Montageübersicht - Saugrohr	150
4.2	Saugrohroberteile aus- und einbauen	150
4.3	Saugrohrunterteile aus- und einbauen	151
4.4	Motor für Saugrohrklappe V157 aus- und einbauen	151
4.5	Drosselklappensteuereinheit J338 aus- und einbauen	151
5	Einspritzeinheiten/Hochdruckspeicher (Rail)	153
5.1	Montageübersicht - Einspritzeinheiten (Injektoren)	153
5.2	Einspritzeinheiten prüfen	153
5.3	Anpassung der Korrekturwerte für Einspritzeinheiten durchführen	153
5.4	Offenstehende Einspritzeinheiten prüfen	153
5.5	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen bei Motorlauf	155
5.6	Rücklaufmenge der Einspritzeinheiten prüfen mit Anlasserdrehzahl	156
5.7	Druckhalteventil in der Kraftstoffrücklaufleitung prüfen	157
5.8	Einspritzeinheiten aus- und einbauen	157
5.9	Hochdruckleitungen aus- und einbauen	159
5.10	Hochdruckspeicher (Rail) aus- und einbauen	159
6	Geber und Sensoren	162
6.1	Luftmassenmesser G70 aus- und einbauen	162
6.2	Kraftstofftemperaturgeber G81 aus- und einbauen	163
6.3	Kraftstoffdruckgeber G247 aus- und einbauen	163
6.4	Kraftstoffdruckgeber für Niederdruck G410 aus- und einbauen	163
6.5	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 prüfen	163
6.6	Regelventil für Kraftstoffdruck N276 aus- und einbauen	165
6.7	Differenzdruckgeber 2 G524 aus- und einbauen	166
6.8	Differenzdruckgeber G505 aus- und einbauen	167
7	Hochdruckpumpe	169



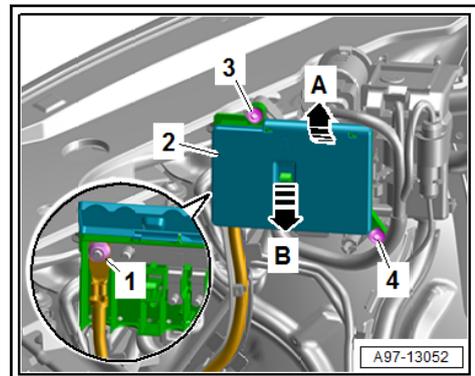
8	Lambdasonde	170
8.1	Montageübersicht - Lambdasonde	170
8.2	Lambdasonde aus- und einbauen	170
8.3	NOx-Geber aus- und einbauen	171
8.4	Partikelsensor G784 aus- und einbauen	173
9	Motorsteuergerät	176
9.1	Montageübersicht - Motorsteuergerät	176
9.2	Motorsteuergerät J623 aus- und einbauen	176
26	- Abgasanlage	178
1	Abgasrohre/Schalldämpfer	178
1.1	Montageübersicht - Schalldämpfer	178
1.2	Abgasvorrohr aus- und einbauen	180
1.3	Abgasrohre/Schalldämpfer trennen	183
1.4	Schalldämpfer aus- und einbauen	184
1.5	Abgasanlage spannungsfrei einrichten	185
1.6	Abgasanlage auf Dichtigkeit prüfen	186
2	Abgasreinigung	187
2.1	Montageübersicht - Abgasreinigung	187
2.2	Abgasreinigungsmodul aus- und einbauen	187
2.3	Sperrkatalysator aus- und einbauen	190
2.4	Abgasklappensteuereinheit J883 aus- und einbauen	191
3	SCR-System (Selective Catalytic Reduction)	192
3.1	Montageübersicht - Reduktionsmitteltank	192
3.2	Montageübersicht - Förderleitung für Reduktionsmittel	194
3.3	Druck im SCR-System abbauen	194
3.4	Reduktionsmitteltank entleeren	194
3.5	Reduktionsmitteltank aus- und einbauen	195
3.6	Einspritzventil für Reduktionsmittel N474 aus- und einbauen	198
3.7	Steuergerät für Reduktionsmittel-Dosiersystem J880 aus- und einbauen	198
4	Abgastemperaturregelung	199
5	Abgasrückführung	200
5.1	Montageübersicht - Abgasrückführung	200
5.2	Kühler für Abgasrückführung aus- und einbauen	202
5.3	Abgasrückführungsventil 2 GX6 aus- und einbauen	207
5.4	Temperaturfühler für Abgasrückführung G98 aus- und einbauen	208
6	Abgaskrümmmer	209
6.1	Montageübersicht - Abgaskrümmmer	209
6.2	Abgaskrümmmer aus- und einbauen	209
28	- Vorglühanlage	214
1	Vorglühanlage	214



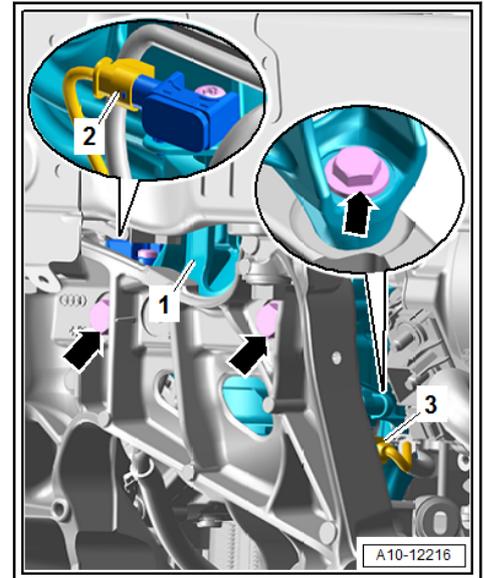
- Schlauchschelle -1- lösen, Luftführungsschlauch abbauen.



- Verrastung entriegeln -Pfeil B- und Abdeckung -2- öffnen -Pfeil A-.



- Mutter -1- herausdrehen, elektrische Leitung freilegen.
- Schrauben -3, 4- herausdrehen, Leitungsverteiler für Kl. 40 -TV66- zur Seite legen.
- Elektrische Steckverbindung -2- aus dem Halter nehmen und trennen.



- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Motorlager rechts -1- abnehmen.

Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:

- Schrauben, die mit Weiterdrehwinkel festgezogen werden, nach Demontage ersetzen.
- Aggregateträger einbauen => Fahrwerk, Achsen, Lenkung; Rep.-Gr. 40; Aggregateträger; Aggregateträger absenken.

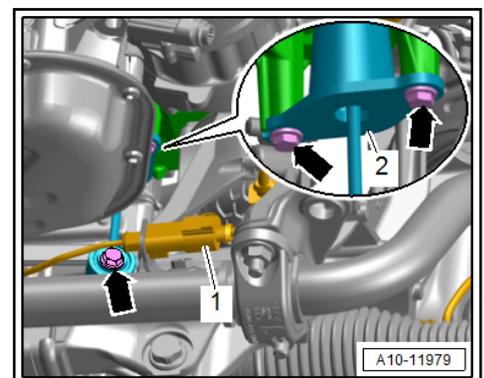
Anzugsdrehmomente

- ◆ => [-2.1 Aggregatelagerung](#), Seite 40

2.3.3 Stützlager links aus- und einbauen

Ausbauen

- Geräuschkämpfungen ausbauen => Karosserie-Montagearbeiten Außen; Rep.-Gr. 66; Geräuschkämpfung; Geräuschkämpfung aus- und einbauen.
- Schrauben -Pfeile- herausdrehen, Stützlager links -2- abnehmen.



Einbauen

Der Einbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge, dabei Folgendes beachten:



1 - Pumpe für Kühlmittelumlauf -V50-

- ☐ aus- und einbauen ⇒ [f2.6.1 ür KühlmittelumlaufV50 aus- und einbauen](#)“, Seite 96

2 - Schraube

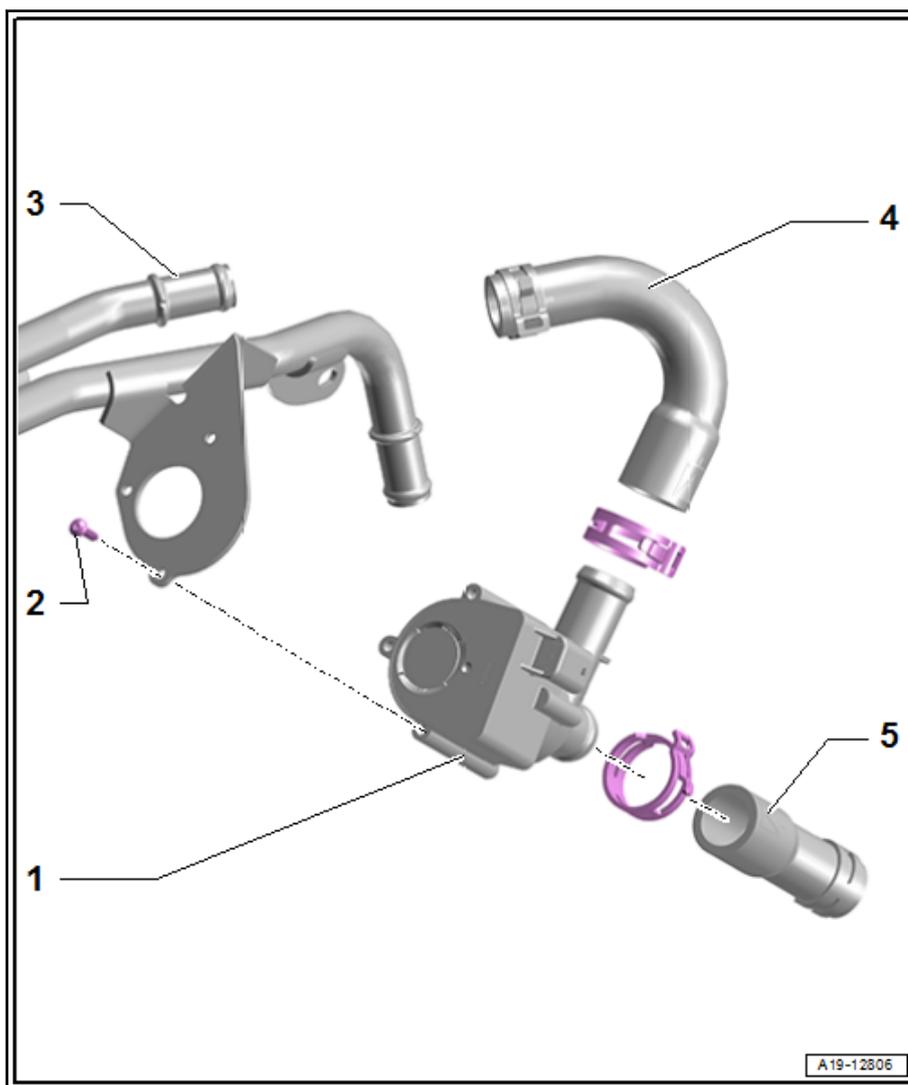
- ☐ 1,5 Nm

3 - Kühlmittelrohre hinten

- ☐ aus- und einbauen ⇒ [Seite 113](#)

4 - Kühlmittelschlauch

5 - Kühlmittelschlauch



2.2.2 Montageübersicht - Kühlmittelpumpe für Startergenerator -V621-